

[RESEARCH](#)
[PRODUCTS](#)
[INSIDE](#)

[Log Out](#)
[Work Files](#)
[Saved Searches](#)
[My Account](#)
[Products](#)

Search: [Quick/Number](#) [Boolean](#) [Advance](#)

## The Delphion Integrated View

Buy Now: ☒ [PDE](#) | [More choices](#)
Tools: Add to Work File: [Cre](#)

View: [INPADOC](#) | Jump to: [Top](#) Go to: [Derwent](#)

**Title:** **JP8194783A2: PICTURE READER**

**Derwent Title:** Image-reading appts. for reading document image e.g. electronic file to be recorded in optical disk - has reading stage which reads document image and bar code of document through reflected light from light source ([Derwent Record](#))

**Country:** JP Japan  
**Kind:** A

**Inventor:** KONUKI KAZUHIKO;

**Assignee:** **CANON INC**  
[News, Profiles, Stocks and More about this company.](#)

**Published / Filed:** 1996-07-30 / 1995-01-18

**Application Number:** **JP1995000023504**

**IPC Code:** **G06K 13/063; B41J 13/00; G02F 1/1335; G03B 27/62; G06K 7/10;**

**Priority Number:** 1995-01-18 **JP1995000023504**

**Abstract:**

PURPOSE: To provide a picture reader preventing the reading of a bar code from becoming inaccurate.

CONSTITUTION: An original S1 loaded on a paper feeding tray 1 is sent to a position to which illuminated light generated from a light source 61 by way of a paper feeding role 21, an overlapped sending prevention unit 22, an oblique travelling prevention unit 24, etc. A bar code reading part 4 and an original picture reading part 5 read the bar code and the original picture on an original by the reflected light of illuminated light. As there is a bar code reader on the downstream side of the oblique travelling prevention unit 24 preventing the oblique travelling of the original, the bar code is prevented from being read inaccurately.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

**Family:** None

**Other Abstract Info:** DERABS G96-398792 DERG96-398792


[this for the Gallery...](#)

[Nominate](#)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-194783

(43) 公開日 平成8年(1996)7月30日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 K 13/063		C		
B 4 1 J 13/00				
G 0 2 F 1/1335	5 3 0			
G 0 3 B 27/62				
G 0 6 K 7/10		U 7623-5B		

審査請求 未請求 請求項の数 6 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平7-23504

(22) 出願日 平成7年(1995)1月18日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 小貫 和彦

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

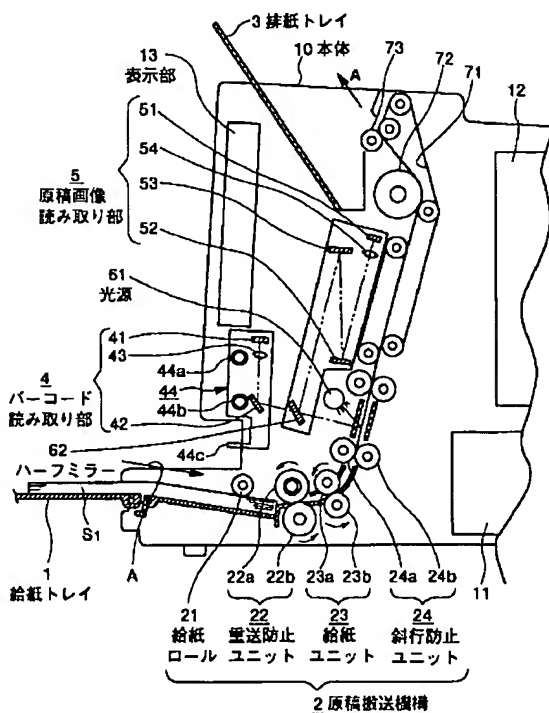
(74) 代理人 弁理士 阪本 善朗

(54) 【発明の名称】 画像読取装置

(57) 【要約】

【目的】 バーコードの読み取りが不正確になるおそれのない画像読取装置。

【構成】 給紙トレイ1に積載された原稿S<sub>1</sub>は、給紙ロール21、重送防止ユニット22、斜行防止ユニット24等を経て光源61から発生される照明光の照射位置に送られる。バーコード読み取り部4と原稿画像読み取り部5は、前記照明光の反射光によって原稿のバーコードと原稿画像を読み取る。原稿の斜行を防ぐ斜行防止ユニット24の下流側でバーコードを読み取るものであるため、バーコードの読み取りが不正確になるおそれはない。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の搬送路に沿って搬送される原稿の斜行を防止する斜行防止手段と、前記搬送路に沿って前記斜行防止手段の下流側で前記原稿に照射された照明光の反射光から前記原稿の原稿画像とバーコードを読み取る読み取り手段を有する画像読取装置。

【請求項2】 斜行防止手段が、ロールニップに対して原稿の端縁が平行になるまで回転しない一対のレジストロールを有することを特徴とする請求項1記載の画像読取装置。

【請求項3】 読み取り手段が、原稿の原稿画像を読み取る原稿画像読み取り部と、前記原稿のバーコードを読み取るバーコード読み取り部を有し、照明光の反射光を前記原稿画像読み取り部と前記バーコード読み取り部に分割する分割手段が設けられていることを特徴とする請求項1または2記載の画像読取装置。

【請求項4】 分割手段が、反射光の一部を透過し、残りを反射するハーフミラーであることを特徴とする請求項3記載の画像読取装置。

【請求項5】 分割手段が、反射光の一部を折り返す折り返しミラーであることを特徴とする請求項3記載の画像読取装置。

【請求項6】 読み取り手段が、原稿の原稿画像を読み取る原稿画像読み取り部と、前記原稿のバーコードを読み取るバーコード読み取り部を有し、前記原稿画像読み取り部と前記バーコード読み取り部が、それぞれ前記原稿の異なる部位に照射された照明光の反射光を受光するように構成されていることを特徴とする請求項1または2記載の画像読取装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、電子ファイル等の原稿画像を読み取って光磁気ディスク等に記録するための画像読取装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 電子ファイル等の原稿画像をCCD等の光電変換素子によって読み取って記録する画像読取装置は、原稿の検索情報を表わすバーコードを読み取るためのバーコード読み取り部と、原稿の画像を読み取るための原稿画像読み取り部と、原稿画像読み取り部に原稿を搬送する原稿搬送機構と、読み取った画像を表示する表示部と、読み取った画像とバーコードを記録保存する光磁気ディスク等を有する。

【0003】 図5は一従来例による画像読取装置の外観を示す斜視図であって、原稿S。は複数枚重ねて給紙トレイ101上にセットされ、画像読取装置本体102内に内蔵された原稿搬送機構によって最上部のものから一枚ずつ画像読取装置本体102内の原稿画像読み取り部に搬送され、原稿画像の読み取りを終えたのちに排紙トレイ103上に排出される。画像読取装置本体102内

で読み取られた原稿画像は表示部105に表示され、これと同時に画像読取装置本体102内の光磁気ディスク等に記録保存される。

【0004】 バーコード読み取り部104は給紙トレイ101の上方に配設され、給紙トレイ101上にセットされた原稿S。の最上部のものが原稿搬送機構によって画像読取装置本体102内に引き込まれる直前にバーコードを読み取るもので、原稿S。の搬送路を横切って配設された支持棒141と、これに摺動自在に支持された公知のバーコードリーダユニット142を有し、原稿S。上のバーコードの配設位置に合わせてバーコードリーダユニット142を支持棒141に沿って移動させ、バーコードをもれなく読み取ることができるように構成されている。

【0005】 バーコードは、図6に示すように、矢印Aで示す原稿搬送方向に配列されており、バーコードの幅Wは、原稿S。が給紙トレイ101上に斜めにセットされたとき、すなわち、原稿搬送機構によって画像読取装置本体102内に引き込まれるときに原稿搬送方向に対して多少傾斜（斜行）したときでも、バーコードリーダユニット142がバーコードの全長Lをもれなく読み取ることができるように幾分大きめに設定する必要がある。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら上記従来の技術によれば、前述のように、バーコード読み取り部が原稿搬送機構の上流側に設けられているため、原稿のスペースの関係でバーコードの幅を充分大きくできない場合や、原稿の搬送速度が速い場合は、原稿搬送方向に対して原稿が傾斜したときにバーコードの全長を読み取ることが極めて困難である。

【0007】 本発明は、上記従来の技術の有する問題点に鑑みてなされたものであり、バーコードの幅が狭くてもあるいは原稿の搬送速度が速くても、バーコードを原稿画像とともにもれなく確実に読み取ることのできる画像読取装置を提供することを目的とする。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明の画像読取装置は、所定の搬送路に沿って搬送される原稿の斜行を防止する斜行防止手段と、前記搬送路に沿って前記斜行防止手段の下流側で前記原稿に照射された照明光の反射光から前記原稿の原稿画像とバーコードを読み取る読み取り手段を有することを特徴とする。

【0009】 読み取り手段が、原稿の原稿画像を読み取る原稿画像読み取り部と、前記原稿のバーコードを読み取るバーコード読み取り部を有し、照明光の反射光を前記原稿画像読み取り部と前記バーコード読み取り部に分割する分割手段が設けられているとよい。

【0010】 また、読み取り手段が、原稿の原稿画像を

読み取る原稿画像読み取り部と、前記原稿のバーコードを読み取るバーコード読み取り部を有し、前記原稿画像読み取り部と前記バーコード読み取り部が、それぞれ前記原稿の異なる部位に照射された照明光の反射光を受光するように構成されていてもよい。

#### 【0011】

【作用】搬送路に沿って搬送される原稿の斜行を防止する斜行防止手段の下流側でバーコードと原稿画像の読み取りを行なうものであるため、給紙トレイ等に原稿が斜めに積載されても、バーコードを読み取る時の原稿が斜行するおそれはない。従って、バーコードの幅が狭くても、あるいは原稿の搬送速度が速くても、バーコードを原稿画像とともにもれなく確実に読み取ることができる。

【0012】読み取り手段が、原稿の原稿画像を読み取る原稿画像読み取り部と、前記原稿のバーコードを読み取るバーコード読み取り部を有し、照明光の反射光を前記原稿画像読み取り部と前記バーコード読み取り部に分割する分割手段が設けられていれば、原稿画像読み取り部とバーコード読み取り部に個別に光源を設ける必要がないため、装置の簡略化を促進できる。

【0013】また、読み取り手段が、原稿の原稿画像を読み取る原稿画像読み取り部と、前記原稿のバーコードを読み取るバーコード読み取り部を有し、前記原稿画像読み取り部と前記バーコード読み取り部が、それぞれ前記原稿の異なる部位に照射された照明光の反射光を受光するように構成されていれば、原稿画像読み取り部とバーコード読み取り部に個別に光源を設ける必要がないように、照明光を分割する分割手段も不要であり、装置の簡略化を一層促進できる。

#### 【0014】

【実施例】本発明の実施例を図面に基いて説明する。

【0015】図1は一実施例による画像読取装置の主要部を示す模式部分断面図であって、これは、原稿S<sub>1</sub>を積載する給紙トレイ1と、装置の本体10内に内蔵された原稿搬送機構2と、装置の本体10の内部から上方に突出する排紙トレイ3と、装置の本体10内で原稿S<sub>1</sub>のバーコードと原稿画像を読み取る読み取り手段であるバーコード読み取り部4および原稿画像読み取り部5を有する。

【0016】原稿搬送機構2は、給紙トレイ1上に積載された原稿S<sub>1</sub>に押圧されて矢印Aで示す原稿搬送方向である給紙方向へ回転する給紙ロール21と、給紙方向に回転する上ロール22aと給紙方向と逆向きに回転する下ロール22bからなる重送防止ユニット22と、双方とも給紙方向へ回転する上ロール23aと下ロール23bからなる給紙ユニット23と、図示しないクラッチのオン・オフ制御によって回転と停止を繰り返すように構成された一対のレジストロール24a、24bからなる斜行防止手段である斜行防止ユニット24を有する。

【0017】重送防止ユニット22は、給紙ロール21によって給紙トレイ1上から画像読取装置の本体10内へ送り込まれた一番上の原稿を上ロール22aによって給紙方向へ搬送し、一番上の原稿の下でこれに随伴する原稿を給紙方向と逆向きに回転する下ロール22bによって押しもどすことで、原稿が2枚以上重なり合って送り出されるのを防ぐものである。

【0018】斜行防止ユニット24は、重送防止ユニット22と給紙ユニット23を経て送り込まれた原稿の端縁（先端）が、給紙方向に対して傾斜した状態でレジストロール24a、24bのロールニップに当接されたときは両レジストロール24a、24bが回転せず、ひき続き給紙ユニット23の送りによって原稿の先端が給紙方向に対して直角になったとき、すなわち、原稿の先端がロールニップに平行に挿入される状態になったときに、クラッチがオフになって両レジストロール24a、24bが回転するように構成されている。

【0019】原稿搬送機構2の給紙方向下流側には、これによって送り込まれた原稿のバーコードと原稿画像に照明光を照射する蛍光灯等の光源61と、原稿からの反射光の一部分をバーコード読み取り部4に向かって透過し、残りを原稿画像読み取り部5に向かって反射するための分割手段であるハーフミラー62が配設され、原稿画像読み取り部5は、公知の原稿画像読み取り用の光電変換素子51と、ハーフミラー62の反射光を光電変換素子51に導入するための一対の反射ミラー52、53および集光レンズ54からなる結像光学系を有する。

【0020】バーコード読み取り部4は、公知のバーコード読み取り用の光電変換素子41とハーフミラー62の透過光を光電変換素子41に導入するための反射ミラー42および集光レンズ43からなる結像光学系を有し、これらを収容する光学箱44は、図2に拡大して示すように、装置の本体10に支持された一対のガイド棒44a、44bに沿って原稿の搬送路の幅方向に往復移動自在であり、光学箱44の下端には、本体10の前面から突出するハンドル44cが一体的に設けられており、これを把持して光学箱44をガイド棒44a、44bに沿って移動させ、バーコード読み取り部4の結像光学系と原稿のバーコードの位置合わせを行なうように構成されている。

【0021】バーコード読み取り部4と原稿画像読み取り部5においてバーコードと原稿画像を読み取った原稿は、排紙ベルト71や案内ロール72、排紙ロール73等を有する排紙機構を経て排紙トレイ3上に排出される。

【0022】なお、装置の本体10内には、バーコード読み取り部4や原稿画像読み取り部5において読み取ったバーコード情報や画像情報を記録保存する光磁気ディスク11や電装部12等が収容され、また、本体10の前面には、原稿画像読み取り部5によって読み取った画

像を表示する表示部13が配設されている。

【0023】オペレータが給紙トレイ1上に複数枚の原稿S<sub>1</sub>を積載し、図示しないスイッチを押すと、原稿搬送機構2の給紙ロール21と重送防止ユニット22の上、下ロール22a、22bと給紙ユニット23の上、下ロール23a、23bが回転し、一番上の原稿のみが画像読取装置の本体10内へ送り込まれる。

【0024】このようにして本体10に送り込まれた原稿が原稿搬送機構2の搬送路に対して斜行している場合は、原稿の先端が斜行防止ユニット24の両レジストロール24a、24bのロールニップに到達しても、前述のように、原稿の先端が給紙方向に対して傾斜しているため、各レジストロール24a、24bは回転しない。

【0025】この状態で給紙ユニット23の送りが進行するため、原稿はその先端全体が斜行防止ユニット24の両レジストロール24a、24bに当接するまで回転（傾斜）し、その結果原稿の先端が各レジストロール24a、24bのロールニップに平行になると、各レジストロール24a、24bのクラッチがこの状態を感知して自動的にオフとなり、各レジストロール24a、24bの回転が開始され、光源61から発生される照明光の照射位置に原稿を送り込む。

【0026】このように、原稿のバーコードの読み取りは、原稿画像の読み取りと同様に、斜行防止ユニット24の下流側で行なわれるため、給紙トレイ1上の原稿S<sub>1</sub>が斜めに積載されていても、従来例のようにバーコードが読み取り難くなるおそれはない。

【0027】なお、原稿の給紙方向の同一部位で反射された反射光をバーコード読み取り部4と画像読み取り部5に分割して導入するハーフミラー62の替わりに、図3に示すように、原稿画像によって反射された反射光P<sub>1</sub>のみを折り返す折り返しミラー82を設けてもよいし、図4に示すように、原稿の給紙方向の異なる位置でそれぞれ原稿画像とバーコードによって反射された反射光P<sub>3</sub>、P<sub>4</sub>を直接バーコード読み取り部4と画像読み取り部5に導入するように構成してもよい。

【0028】このように1個の光源から発生された照明光によって原稿画像の読み取りとバーコードの読み取りを行なうことで、画像読取装置の簡略化をより一層促進できる。

【0029】特に、図4に示す画像読取装置は、照明光を分割するハーフミラーや折り返しミラーも不要であ

り、装置の簡略化をより一層促進できる。

【0030】また、本実施例においては、バーコード読み取り部を光学箱に収容し、これを原稿の幅方向に移動させることでバーコードに対する位置合わせを行なうように構成されているが、バーコード読み取り部の光電変換素子の読み取り幅がバーコードの全長よりはるかに大きい場合や、バーコード読み取り部の結像光学系の光路が充分長い場合、あるいは、前記結像光学系の集光レンズが高倍率である場合には、バーコードとバーコード読み取り部の位置合わせが不要となるため、光学箱を画像読取装置の本体に固定してもよい。

【0031】

【発明の効果】本発明は上述のとおり構成されているので、次に記載するような効果を奏する。

【0032】バーコードの幅が狭くてもあるいは原稿の搬送速度が速くても、バーコードをもれなく確実に読み取ることができる。

【0033】すなわち、原稿画像とともにバーコードを確実に読み取ることのできる画像読取装置を実現する。

【図面の簡単な説明】

【図1】一実施例による画像読取装置の主要部を示す模式部分断面図である。

【図2】図1の装置の一部分を拡大して示す拡大断面図である。

【図3】一変形例を示す模式部分断面図である。

【図4】別の変形例を示す模式部分断面図である。

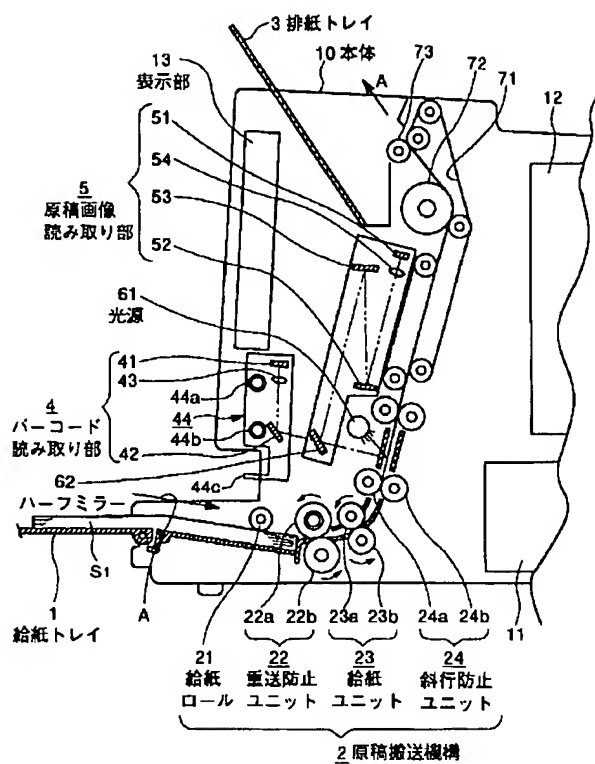
【図5】従来例の外観を示す斜視図である。

【図6】バーコードを示す平面図である。

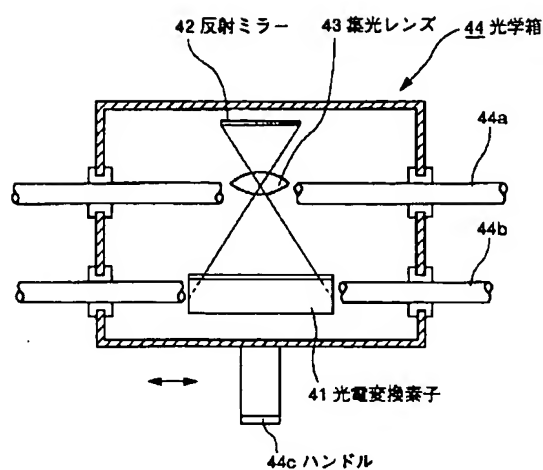
【符号の説明】

- |    |            |
|----|------------|
| 1  | 給紙トレイ      |
| 2  | 原稿搬送機構     |
| 3  | 排紙トレイ      |
| 4  | バーコード読み取り部 |
| 5  | 原稿画像読み取り部  |
| 13 | 表示部        |
| 22 | 重送防止ユニット   |
| 23 | 給紙ユニット     |
| 24 | 斜行防止ユニット   |
| 44 | 光学箱        |
| 61 | 光源         |
| 62 | ハーフミラー     |
| 82 | 折り返しミラー    |

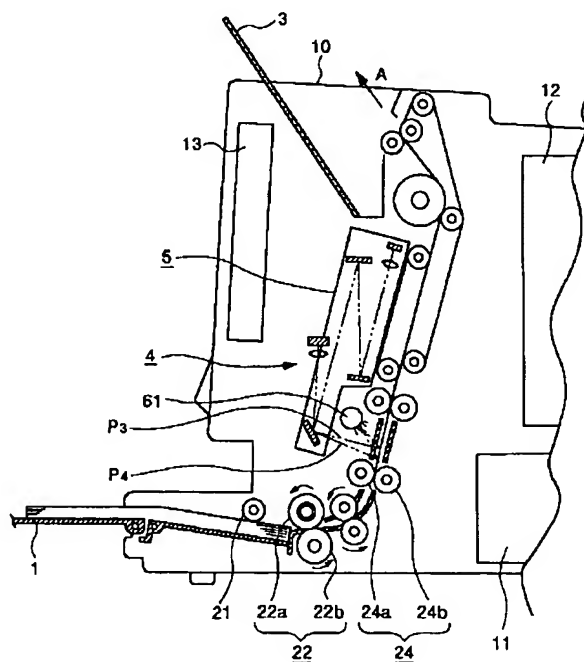
【図1】



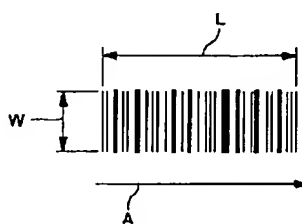
【図2】



【図4】



【図6】



【図5】

